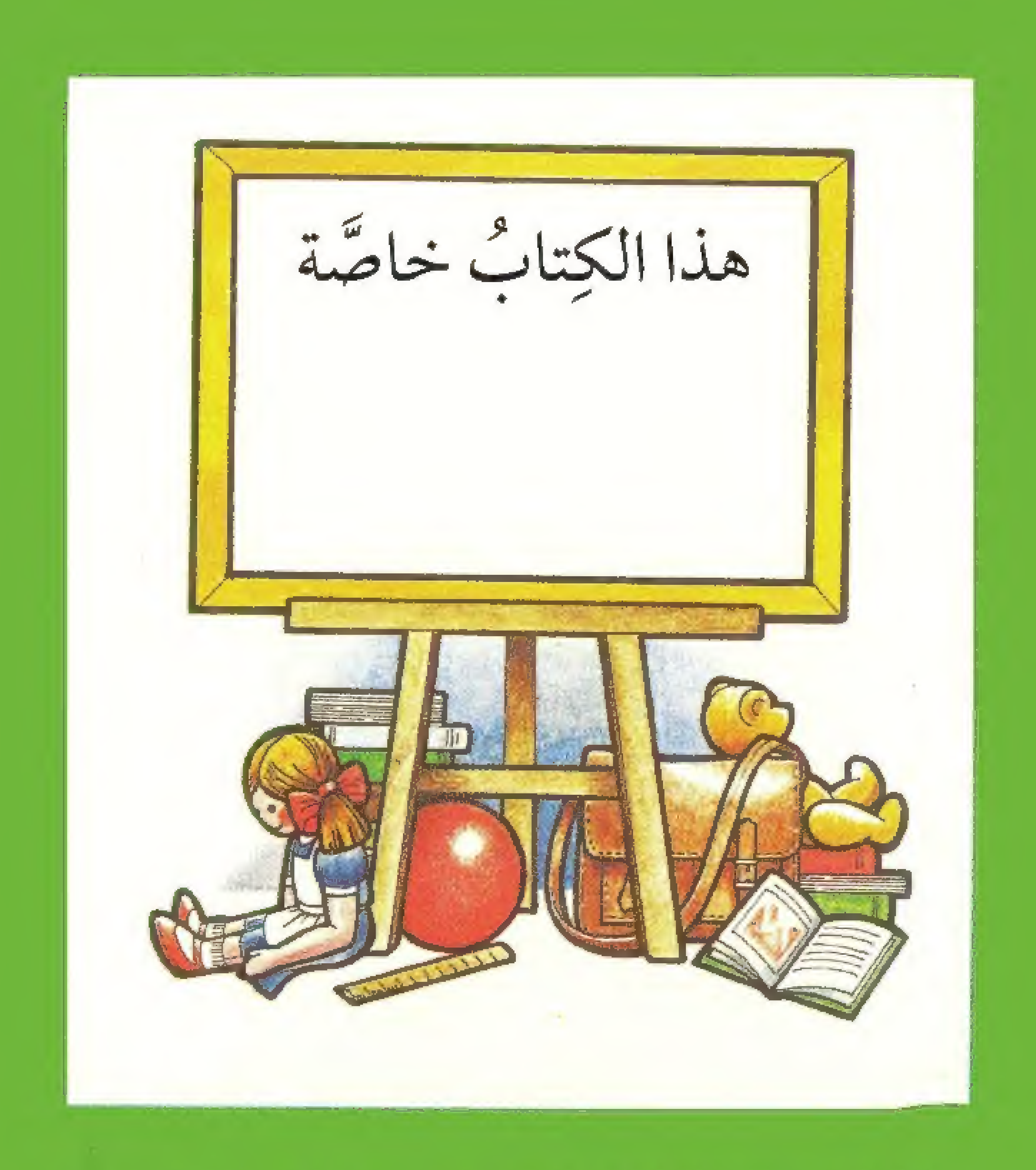


كتب الفراشة

الصّوف



أَعَدَّ كُتُبَ هَذِهِ السِّلْسِلَةِ خُبَراءُ مُتَخَصِّصونَ في المادَّةِ العِلْمِيَّةِ وطُرُقِ تَقْديمِها إلى الأَعِزّاءِ الصِّغارِ. وعُرِضَتِ الحَقائِقُ عَرْضًا مُبَسَّطًا مَنْطِقِيًّا يَصِلُ بَيْنَ الماضي والحاضِرِ، ويُلَبّي تَطَلُّعاتِ أَبْنائِنا ويَسْتَبِقُ أَسْئِلَتَهُمْ، حَتّى لَتَبْدُوَ هَذِهِ السِّلْسِلَةُ مَوْسوعَةً مُبَسَّطَةً تُغَذّي العُقولَ الفَتِيَّةَ.

وقَدْ وُجِّهَتْ عِنايَةٌ قُصْوى إلى الأَداءِ اللُّغَوِيِّ السَّليمِ والواضِحِ. وطُبِعَتِ النُّصوصُ بِأَحْرُفٍ كَبيرَةٍ مُريحَةٍ تُشَجِّعُ أَبْناءَنا على القِراءَةِ. وزُيِّنَتِ الصَّفَحاتُ جَميعًا بِرُسومٍ مُلَوَّنَةٍ بَديعَةٍ نابِضَةٍ، تُوَضِّحُ الأَفْكارَ وتُنَمّي الحِسَّ بِالجَمالِ.

الصُّوفُ

إعداد الدّكتور ألبير مُطْلَق



مكتبة لبنان



شَعْرُ بَعْضِ الْحَيَواناتِ يُسَمّى صوفًا. وَالصّوفُ يُسْتَخْدَمُ في صُنْعِ الثِّيابِ وَالْبَطّانِيّاتِ وَغيْرِ ذَلِكَ، وَمُعْظَمُهُ يَأْتي مِنَ الضَّأْنِ.



يَحْفَظُ الصّوفُ حَرارَةَ جِسْمِ الْحَيَوانِ، وَالْإِنْسانُ يَسْتَخْدِمُهُ غالِبًا لِهَذا الْغَرَضِ. يُلْبَسُ الصّوفُ عادَةً في الطَّقْسِ الْبارِدِ، لَكِنَّ ابْنَ الْبادِيَةِ يَلْبَسُهُ أَحْيانًا لِأَنَّهُ عازِلٌ يَحُدُّ مِنْ حَرِّ الشَّمْسِ.



تُتَّخَذُ الْأَصْوافُ أَيْضًا مِنْ حَيَواناتٍ غَيْرِ الضَّأْنِ. فَلِلْجِمالِ وَاللّامَةِ صوفٌ هُوَ الْوَبَرُ. وَاللّامَةُ مِنَ الْفَصيلَةِ الْجَمَلِيَّةِ، وَهْوَ صَغيرُ الْجِسْمِ ولا سَنامَ لَهُ، مَوْطِنُهُ أمريكا الْجَنوبِيَّةُ.



كَذَلِكَ نَسْتَخْدِمُ أَحيانًا أَصْوافًا مِنْ شَعْرِ المَعْزِ وَوَبَرِ الْأَرانِبِ.
وَالصّوفُ أَشَدُّ مَتانَةً مِنَ الْقُطْنِ. وَهْوَ يَخْتَلِفُ
في الْجَوْدَةِ حَسَبَ نُعومَتِهِ وَطول شُعَيْراتِهِ وتَجَعُّدِها
وَحَسَبَ عُمْرِ الْحَيَوانِ أَيْضًا.



اِسْتَخْدَمَ الْإِنْسانُ الصّوفَ مُنْذُ آلافِ السِّنينَ. فَلَقَدِ اقْتَنى الضَّأْنَ وَالمَعْزَ مُنْذُ عُهودٍ بَعيدَةٍ، فَاسْتَفادَ مِنْ لَبَنِها وجُلودِها وَصَنَعَ مِنْ صوفِها ثِيابًا لَهُ.



وَيُفيدُنا المُؤَرِّخونَ أَنَّ سُكّانَ بابِلَ الْقَديمَةِ، بِأَرْضِ الرّافِدَيْنِ، غَزَلوا الصّوفَ وَحاكوا مِنْهُ أَنْسِجَةً وَمَلابِسَ قَبْلَ نَحْوِ خَمْسَةِ آلافِ سَنَةٍ.



قَبْلَ نَحْوِ أَلْفَيْ عامٍ، اسْتَخْدَمَ الرّومانُ ثِيابًا صوفِيَّةً وَكانَتْ ثِيابُهُمْ تِلْكَ تُصْبَغُ، عادَةً، بِأَلْوانٍ زاهِيَةٍ.



وَكانَتْ أَفْخَرُ ثِيابِ الرّومانِ الصّوفِيَّةِ مَصْنوعَةً مِنْ صوفِ نَوْعٍ مِنَ الْأَغْنامِ الْإِسْبانِيَّةِ.



لَقَدْ كانَ صُنْعُ الْأَقْمِشَةِ مِنَ الصّوفِ، وَما زالَ، يَمُرُّ في مَراحِلَ عِدَّةٍ. كانَ الصّوفُ أَوَّلًا يُسَرَّحُ بِمِمْشَقَةٍ مُسَنَّنَةٍ لِجَعْلِ شُعَيْراتِهِ كُلِّها في اتِّجاهٍ واحِدٍ.



ثُمَّ كانَ الصّوفُ الْمُسَرَّحُ يُغْزَلُ خُيوطًا وَقَدِ اسْتَخْدَمَ الْإنْسانُ لِذَلِكَ الْمِغْزَلَ الْيَدَوِيَّ الْبَسيطَ، ثُمَّ اخْتَرَعَ دُولابَ (عَجَلَةَ) الْغَزْلِ فَصارَ عَمَلُهُ أَسْرَعَ.



وَكانَتْ خُيوطُ الْغَزْلِ بَعْدَئِذٍ تُنْسَجُ بِنَوْلٍ يَدَوِيٍّ. فَتُشَدُّ خُيوطُ السَّدى بَيْنَ خَشَبَتَيِ النَّوْلِ، ثُمَّ يُلَفُّ خَيْطٌ طَويلٌ (هُوَ خَيْطُ اللُّحْمَةِ) عَلى مَكّوكٍ، وَيُمَرَّرُ بِالْيَدِ عَلى خُيوطِ السَّدى تَحْتَ خَيْطٍ تارَةً وَفَوْقَ التّالي أُخْرى حَتّى آخِرِ الْخُيوطِ.



ثُمَّ تُعادُ الْكرَّةُ فَيُمَرَّرُ المَكّوكُ فَوْقَ الْخَيْطِ الَّذي مَرَّ مِنْ تَحْتِهِ سابِقًا وَتَحْتَ الْخَيْطِ التّالي الَّذي مَرَّ مِنْ فَوْقِهِ قَبْلًا، وَهَكَذا تُنْسَجُ بِإِحْكامٍ خُيوطُ اللُّحْمَةِ المُحاكَةِ مُتَعامِدَةً مَعَ خُيوطِ السَّدى الثّابِتَةِ.



فِي أَيّامِنا هَذِهِ يَسْتَوْرِدُ الْعالَمُ كَمِّيّاتٍ كَبِيرَةً جِدًّا مِنَ الصّوفِ مِنْ أُسْتْرالِيا. فَفِي تِلْكَ الْبِلادِ مَزارِعُ شاسِعَةٌ تُرَبّى فيها أَعْدادٌ هائِلَةٌ مِنَ الضَّأْنِ.



أَشْهَرُ أَنْواعِ الضَّأْنِ الْأُستراليَّةِ ضَأْنُ المَرينو المَشْهورُ بِنُعومَةِ صوفِهِ وَغزارَتِهِ. وَقَدْ جِيْءَ بِهَذِهِ السُّلالَةِ مِنْ إسْبانيا، وَهْيَ السُّلالَةُ عَيْنُها الَّتي اسْتَخْدَمَ الرّومانُ صوفَها قَبْلَ نَحْوِ ١٥٠٠ سَنَةٍ.



يُجَزُّ صوفُ الضَّأْنِ سَنَوِيًّا. وَيَسْتَطيعُ الْعامِلُ أَنْ يَجُزَّ في الْيَوْمِ الْواحِدِ صوفَ مِائَةِ ضائِنٍ. وَتُقامُ في بَعْضِ المَناطِقِ في أُستراليا وَأَمريكا مُبارَياتٌ لِضَرْبِ الرَّقْمِ الْقِياسِيِّ في سُرْعَةِ الْجَزِّ.



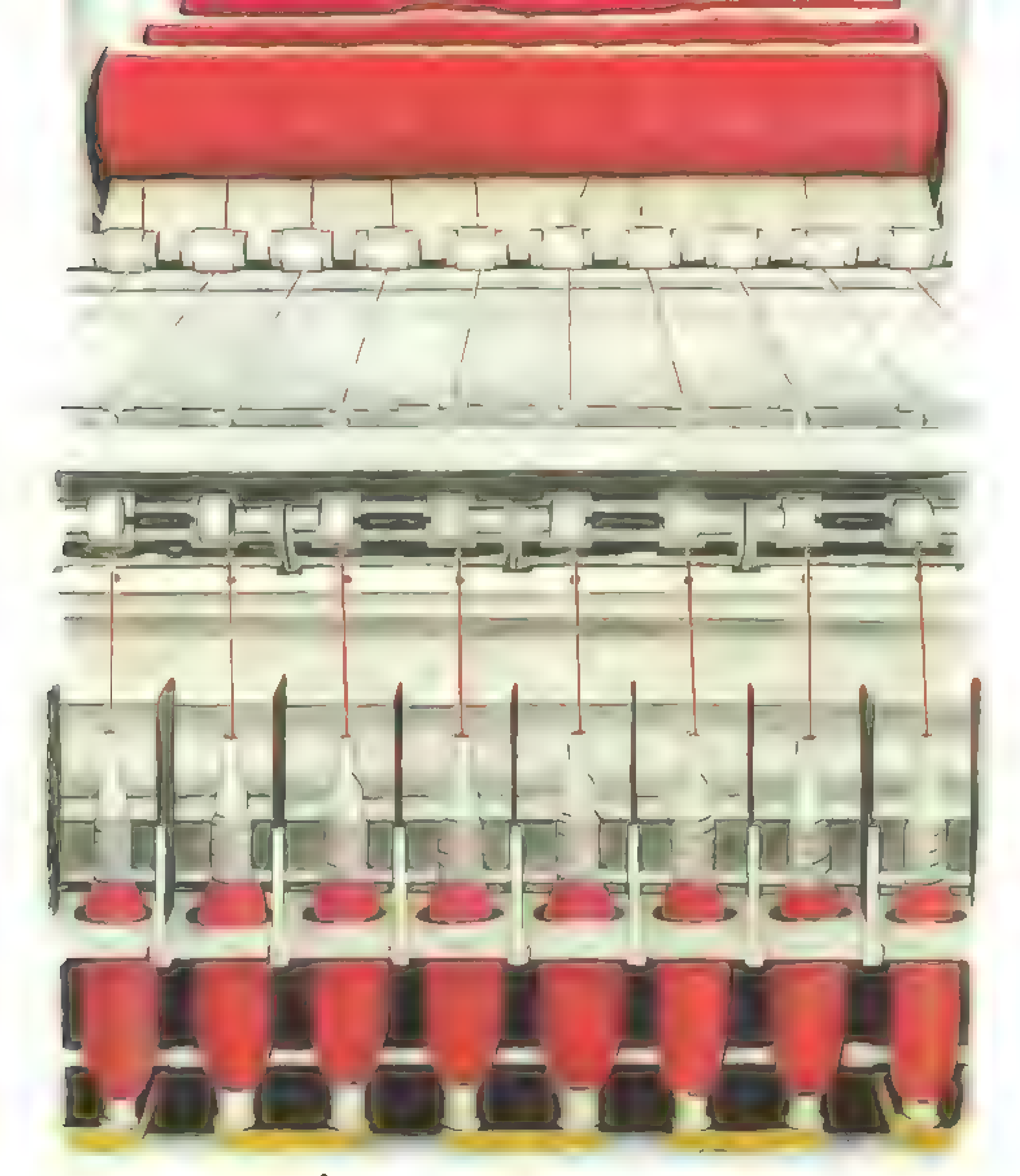
يُجَزُّ صوفُ الْحَيَوانِ بِحَيْثُ يَأْتي قِطْعَةً واحِدَةً نُسَمّيها جِزَّةً وَالْجَزُّ لا يُؤْذي الْحَيَوانَ وَلا يُؤْلِمُهُ فَهْوَ كَقَصِّ الشَّعْرِ لِلْإِنْسانِ.



تُجْمَعُ جِزَزُ الصّوفِ في بالاتٍ، وَتُرْسَلُ إلى مَصانِعِ الصّوفِ الْمُنْتَشِرَةِ في أَرْجاءِ الْعالَمِ لِتُصْنَعَ قُماشًا.



يُسَرَّحُ الصّوفُ في المَصْنَعِ. وَفي الصّورَةِ مَكَنَةٌ (مَاكينةٌ) تَسْريحٍ ذاتُ نُتوءاتٍ مِسْمارِيَّةٍ تُمَلِّسُ الصّوفَ وَتُسَرِّحُهُ. وَهْوَ الْعَمَلُ الَّذي كانَتْ تَقومُ بِهِ قَديمًا الْمِمْشَقَةُ الْيَدَوِيَّةُ.



تَرى فِي الصّورَةِ مَكَنَةَ (مَاكينة) غَزْلٍ تَغْزِلُ عَدَدًا كَبيرًا مِنَ الْخُيوطِ دُفْعَةً واحِدَةً. وَهِيَ تَعْمَلُ بِسُرْعَةٍ تَفوقُ كَثيرًا سُرْعَةَ دولابِ الْغَزْلِ.



ثُمَّ تُنْسَجُ خيوطُ الْغزْلِ قُماشًا. فَيَتَحَرَّكُ الْخَيْطُ حرَكَةً سَريعةً جيئَةً وذَهابًا (لِلْخلْفِ وَالأَمامِ) عَبْرَ النَّوْلِ الْميكانيكِيِّ.



يُصْبَغُ الْقُماشُ بِأَصْبِغَةٍ مُخْتَلِفَةٍ لِإِعْطائِهِ اللَّوْنَ المَطْلوبَ، ويُعالَجُ بِطَرِيقَةٍ خاصَّةٍ حَتّى لا يَنْكَمِشَ، بِالْغَسيلِ. وَيَكونُ عِنْدَئِذٍ جاهِزًا لِتُصْنَعَ مِنْهُ ثِيابٌ أَوْ بَطّانِيّاتٌ.



يُصْنَعُ السَّجّادُ الْجَيِّدُ عادَةً مِنَ الصّوفِ. إنَّ أَفْخَرَ أَنْواعِ السَّجّادِ في الْعالَمِ يُصْنَعُ في بُلْدانِ الشَّرْقِ الْأَوْسَطِ.



أَحْيانًا تُحاكُ خُيوطُ الصّوفِ بَدَلَ أَنْ تُنْسَجَ. ومَكَنَةُ (مَاكينةُ) الْحِياكَةِ الْحَديثَةُ تَحيكُ الْقُماشَ الصّوفِيَّ بِسُرْعَةٍ كَبيرَةٍ.



يَشْتري النّاسُ أَحْيانًا بَكَراتِ الصّوفِ يَحيكونَ مِنْها ثِيابَهُمْ بِإِبْرَةِ الغَزْلِ (الصِّنّارة). إنَّ الْحِياكَةَ بِإِبْرَةِ الغَزْلِ (الصِّنّارة) عَمَلٌ مُفيدٌ وَمُسَلٍّ، وَفي إتْقانِهِ جَمالٌ وَفَنٌّ وَتَوْفيرٌ.



مِنَ الضَّأْنِ أَنْواعٌ كَثيرَةٌ. مِنْها ما يَكونُ صوفُهُ ناعِمًا خَفيفًا. فَيُسْتَخْدَمُ في صُنْعِ الثِّيابِ. ومِنْها ما يكونُ مَتينًا خَشِنًا فَيُسْتَخْدَمُ في صُنْعِ السَّجّادِ.



لِلْجِمالِ طَبَقَتانِ مِنَ الْوَبَرِ الصّوفِيِّ. اَلطَّبَقَةُ الْخارِجِيَّةُ ذاتُ شَعْرٍ طَويلٍ خَشِنٍ يَصْلُحُ لِسُيورِ نَقْلِ الْحَرَكَةِ في الْآلاتِ. أَمّا الطَّبَقَةُ الدّاخِلِيَّةُ فَوَبَرُها ناعِمٌ تُصْنَعُ مِنْهُ مَعاطِفُ وَعَباءاتٌ بَديعَةٌ.



لِبَعْضِ الْحَيَواناتِ، كَماعِزِ أَنْقَرَةَ وَبَعْضِ سُلالاتِ الْأَرانِبِ، صوفٌ ناعِمٌ جِدًّا تُصْنَعُ مِنْهُ أَنْسِجَةٌ رَهيفَةٌ فاخِرَةٌ، أَمّا الصّوفُ الْكَشْميرِيُّ الْحَريرِيُّ الْفائِقُ النُّعومَةِ فَمَصْدَرُهُ ماعِزُ كَشْمير.



ما كُلُّ الْقُماشِ الصّوفِيِّ قُماشًا يُنْسَجُ أَوْ يُحاكُ. فَاللَّبّادُ قُماشٌ صوفِيٌّ مَصْنوعٌ مِنْ جَدائِلِ الصّوفِ الْمَضْغوطَةِ ضَغْطًا شَديدًا.
وَمِنَ اللَّبّادِ تُصْنَعُ الْقُبَّعاتُ وَالطَّرابيشُ.



يَعِيشُ مُعْظَمُ سُكّانِ الْبَوادِي في خِيامٍ تُحاكُ مِنَ الصّوفِ أَوِ الْوَبَرِ أَوْ تُصْنَعُ مِنَ اللَّبّادِ. وَخَيْمَةُ اللَّبّادِ الَّتي تَراها في الصّورَةِ هِيَ مَنْزِلُ بَعْضِ الرُّعاةِ في جِبالِ أَفْغانِسْتانَ.

هَـلْ تَـعـَــلَم...



اَلضَّأْن حيَواناتٌ شَديدَةُ الْقُدْرَةِ عَلى تَحمُّلِ الْبَرْدِ. فَلَقَدْ تَمكَّنَ بَعْضُها مِنَ الْبقاءِ حَيًّا بَعْدَ أَنْ ظَلَّ مَدْفونًا في الثُّلوجِ أَكْثَرَ مِنْ أَرْبَعَةِ أَسابيعَ.



تُسَمّى الْخُيوطُ الطّولِيَّةُ الثّابِتَةُ في النَّوْلِ سَداةَ النَّسيجِ، وَتُسَمّى الْخُيوطُ الْمُعْتَرِضَةُ لُحْمَةَ النَّسيجِ.



كانَ الْإِنْسانُ يَسْتَخْدِمُ في صَبْغِ قُماشِهِ مَوادَّ نَباتِيَّةً وَحَيَوانِيَّةً. فَاسْتَخْدَمَ الطُّحْلُبَ، وَالْأُشْنَةَ، وَقِشْرَ الْبَصَلِ، وَاللَّيْمونَ، وَالمَحارَ، وَالْحَشَراتِ. أَمّا الْيَوْمَ فَمُعْظَمُ الْأَصْبِغَةِ يُصَنَّعُ كيماوِيًّا.



إنَّ مِساحَةً لا تَتَجاوَزُ مِساحَةَ إِبْهامِكَ في بَعْضِ السَّجّادِ الصّوفِيِّ الْفاخِرِ، تَحْوي مِنْ عُقَدِ الْحِياكَةِ عَدَدًا كَبيرًا مِنَ الْعُقَدِ قَدْ يَبْلُغُ الْمِائَتَيْنِ.



يُسَمّى الذَّكَرُ مِنَ الضَّأْنِ كَبْشًا (جَمْعُهُ كِباشٌ وَأَكْباشٌ) وَالْأُنْثى نَعْجَةً (جَمْعُها نِعاجٌ وَنَعَجاتٌ).



إنَّ أُسْطورَةَ «الْجِزَّة الذَّهَبِيَّة» هِيَ حِكايَةُ مُغامَراتِ الْبَطَلِ الْإِغْريقِيِّ جيسون وَصَحْبِهِ في السَّفينَةِ «آرْغو» بَحْثًا عَنْ تِلْكَ الْجِزَّةِ الْعَجيبَةِ.

مَسْرَد (كَشّاف)

مكتبة لبنان
ساحة رياض الصلح، ص.ب: ٩٤٥-١١
بيروت، لبنان

الطبعة الأولى،
طُبِعَ في لبنان

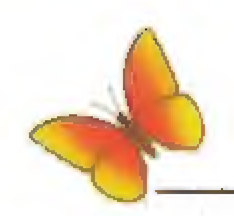
كتب الفراشة

المرحلة الأولى

١. القَمَر
٢. الجِبال
٣. المَطَر
٤. الأَنْهار
٥. النَّفْط
٦. الوَرَق
٧. حَيوانات الصَّحْراء وطُيورها
٨. نَباتات الصَّحراء وأَزْهارها
٩. الواحات
١٠. المُحيطات والبِحار
١١. سُفُن الفَضاء
١٢. الأَدْغال
١٣. الزُّجاج
١٤. القُطْن
١٥. الجِمال
١٦. النيل
١٧. الشَّمْس
١٨. الخَشَب
١٩. الحَديد والفولاذ
٢٠. الجُلود
٢١. الأَسْماك
٢٢. الطُّيور
٢٣. التَّمويه: وسيلة دفاع طبيعيّة
٢٤. الجَواد العَربيّ
٢٥. السَّيّارات
٢٦. الثِّياب
٢٧. الدَّواليب (العَجلات)
٢٨. الصّوف
٢٩. الحَيوانات في خِدمة الإِنسان
٣٠. الدَّيناصورات

المرحلة الثانية

١. الأَرْض
٢. الوَقْت
٣. النّار
٤. الهَواء



كتب الفراشة

٢٨ . الصّوف

كُتُبُ الفَراشَةِ غَنِيَّةٌ بِالمَعْرِفَةِ المُوَجَّهَةِ إلى الصِّغارِ. اِخْتيرَتْ مَوْضوعاتُها ومُفْرَداتُها وتَراكيبُها بِعِنايَةٍ فائِقَةٍ، وزُوِّدَتْ بِرُسومٍ رائِعَةٍ.

كُتُبُ الفَراشَةِ مُصَمَّمَةٌ لِتُثَقِّفَ الفَتى وتَسْتَثيرَ حَماسَتَهُ. وهِيَ كُتُبٌ مُمْتازَةٌ لِلنَّشاطاتِ المَدْرَسِيَّةِ والمَنْزِلِيَّةِ.



مكتبة لبنان